سلسلة كتب النحلة

للفتيان

الدكتور / كارم غنيم

(٩)

جولة فى شعاب
عالم الذباب

١٤١٧ هـ/ ١٩٩٧م

ملتزم الطبع والنشر

دار الفكر العربى

٩٤ شارع عباس العقاد ـ مدينة نصر

ت : ٢٧٥٢٩٨٤ ـ ٢٧٥٢٧٩٤

٥٩٥,٧٧ كارم غنيم.
ك ا ج و جولة فى شعاب عـالم الذباب / كـارم غنيم . ـ القـاهرة
: دار الفكر العربى، ١٩٩٧ .
٤٤ ص : إيض ؛ ٢٤ سم . ـ (سلسلة كتب النحلة
للفتيان؛ ٩)
يشتمل على قائمة بالمصطلحات عربى ـ إنجليزى.
تدمك : ٦ ـ ٠٩٣٤ ـ ١٠ ـ ٩٧٧.
١ ـ الذباب. أ ـ العنوان. ب ـ السلسلة.

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ومَا من دابَّةٍ فى الأرضِ ولا طائرٍ يَطيرُ بجَناحيْه إلا أُممٌ أمثالُكم مَا فرَّطنَا فى الكِتابِ من شىءٍ ثُمَّ إلَى ربِّهم يُحْشَرون﴾*.

الحمد لله، والصلاة والسلام على رسول الله، محمد بن عبد الله، وآله وصحبه، ومن اهتدى بهداه. أما بعد..

فإن الحكمة تقول : إن الأفكار الممتازة ليس لها عمر، وإنما لها مستقبل، ويقول الفيلسوف الصينى كيواه تزو (الذى عاش فى القرن الثالث قبل الميلاد) : إذا وضعتم مشروعات سنوية فازرعوا القمح، وإذا كانت مشروعاتكم لعقد من الزمان فاغرسوا الأشجار، أما إذا كانت مشروعاتكم للحياة بكاملها فثقفوا ونشئوا الإنسان.

والثقافة العلمية - وهى فرع من الثقافة عامة - زادٌ لكل إنسان عاقل واع مدرك، إذ بدونها - أو بدون القدر الضرورى منها - يصبح الإنسان معزولا عن العالم من حوله، بل عن الكون الذى يحيط به بما يحتويه من جماد وحيوان، ونبات وإنسان.

وتأتى مجموعة السلاسل التى شَرُفتُ بتأليفها لدار الفكر العربى - التى أكن لها كل حبى وتقديرى - نتاجا للاطلاع الواسع والبحث المتأنى فى المصادر والمراجع العلمية الحديثة. وهى السلاسل التى نعرض فيها للمادة العلمية بأسلوب عذب وعبارة سهلة، مستهدفين عموم القُرَّاء بالدرجة الأولى، وكذلك المتخصصون. وبين يديك الآن «سلسلة كتب النحلة» التى تضم أكثر من عشرين عددا فى عالم الحشرات ودروبه وشعابه المختلفة، وكلها ألوان أو أنماط من الثقافة العلمية التى لم تعد الناشئة العربية فى غنى عنها، نقدمها لهم على أمل أن تكون لَبِنةً فى البناء الحضارى المنشود فى عالمنا العربى خاصة، والإسلامى عامة.

ولله الحمد أولا وآخرا، عليه توكلت، وإليه أنيب.

دكتور / كارم غنيم

---

* سورة الأنعام (الآية ٣٨).

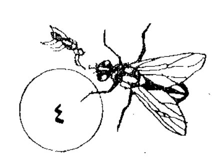
تعرفنا فى اللقاء السابق على بعض الجوانب فـى حياة الذباب... تعـرفنا على الذبـابة كـمـخـلوق... وعلى الذبابة كـحـشـرة... تعـرفـنا على شكلها... على حجمها، على بعض عاداتها... وتعرفنا على وسائل نقلها للمـيكروبات وإصـابة الحـيـوانات والإنسـان بالأمراض... تعـرفنا على الجهاز العجيب، جهاز االشفط المسمى «**الفم الخـرطومى**»... تعـرفـنا على قدرات عجيبة كقدرة الذبابة على رؤية الأشـيـاء... وقـدرة الذبابـة على التـحـليق فى الهـواء، وعـلى بعض الحـركـات البـهلوانـيـة التى تؤديهـا الذبابة... وذهبنـا إلى المستنقـعـات وإلى البـرك وإلى التـرع فـرأينا هناك ذبابًـا... وبالماء أيـضـا ذباب... وذهبنا إلى أماكن القمـامة فرأينا كيف يتجـمع الذباب فيـها بالألوف... ثم عـرفنا أن الذبابة لـديهـا القـدرة على الدفـاع عن نفـسـهـا، الدفـاع ضـد المـيكـروبات الـتـى تريـد أن تدخـل جـسمـهـا، أو حـتى التى تتـمكن من الدخول إلى جسمها...!

والآن نصـل إلى محـطـة رئيـسية، بل بداية المحطـات الرئـيسية التى نريد أن نتـوقف عـند كـل منهـا دقـائق قـليلة، إنـنا فى هذا اللقـاء نتـجـول جـولـة فى عـالم الـذباب، وفى كل محـطة من المحطات السريعة فى هـذه الجـولة نتـعـرف على بعض الغـرائب والعجائب، فهيا بنا نبدأ الجـولة...

■ ذباب.. ذباب.. ذباب :

تنوع الأشكال والعادات والبيئات:

إننا إذا تحـدثنا عن عـادات الذباب فى الاغتذاء (يعنى تناول الأكل)، فإننا سنضطر إلـى ضـرب أمـثلة من أنواع الذباب المخـتلفـة التى تأكـل بطرق مخـتلفة عن بعضهـا البعض... وإذا تحدثنا عن عـادات الزواج، وإذا تحدثنا عن تربيـة الأطفـال (أقـصـد رعـاية الصـغـار)، وإذا تحـدثنا عـن أوجـه العلاقات بين الذباب والإنسان أو بين الذباب والحـيـوانات أو بـين الذباب والمزروعات... فـإننا نحتـاج لضرب أمثلة عـديدة لتوضيح هذه العـلاقات المتشعبة...





الذبابة المنزلية : ذبابة معروفة لنا جميعًا، فهى فى المنازل والشوارع وغير هذه الأماكن، وكم تضايقت منها ولا تزال، فكلما تطردها تعود إليك (ومن أجل ذلك سميت هذه الحشرات «ذباب» يعنى كلما ذُبَّ آب).

وفى الصورة: الذبابة اليافعة على الشمال ـ اليرقة على اليمين العلوى ـ العذارى على اليمين السفلى ـ وبجوارها يوجد عدد من البيض....

وحتى نختصر الكلام فلسوف نلقى الضوء على أشهر أنواع الذباب، المعروف لك أو الذى سوف تعرفه كلما كبرت واتسع أفقك وتعددت ثقافاتك، وليس من الضرورى أن تتخصص فى دراسة وبحوث هذه المخلوقات، ولكن الواجب عليك هو التزود بالقدر الضرورى من الثقافة العلمية.. وإليك هذه الأنواع الشهيرة من الذباب...

■ الذبابة المنزلية الشائعة :

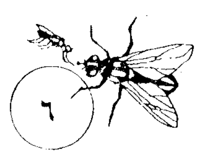
توجد هذه الذبابة فى كل مكان تقريبا، غير نظيف، أو حتى نظيف لكنه يحتوى طعامًا شهيًا للذباب، كالسوائل الحلوة أو المشروبات أو الأطعمة المكشوفة...!

الذبابة التى عمرها يتراوح بين (٩)، (١٢) يوما هى التى تبيض، **فأين تبيض**؟ إنها تبيض فى الأماكن القذرة وشقوق الحظائر الملوثة بالروث، وتبيض أيضا فى القمامة وخصوصًا قمامة الفواكه والخضراوات المتعفنة، وهذه أفضل أماكن لتربية يرقات الذباب بعدما يفقس البيض...

ويتجمع الذباب عندما يبيض، والأنثى الواحدة منه تبيض بيضها متجمعًا فى شكل كتل، كل كتلة فيها (**١٠٠**) بيضة، ويصل عدد الكتل التى تضعها الأنثى فى حياتها (**٢٠**) كتلة، يعنى أن متوسط عدد البيض الذى تبيضه أنثى الذباب المنزلى هو (**٢٠٠٠**) بيضة...

ويرقات الذباب المنزلى بيضاء تشبه الدودة، ولكن ليس لها أرجل، لذلك فإنها تتحرك مثل حركة الثعبان تقريبًا، وهى لكى تكبر لابد أن تنسلخ (تخلع جلدها وتستبدله بجلد جديد)، ويحدث الانسلاخ مرتين، ثم تنمو وتنمو حتى تصل إلى أقصى حجم لها، ثم تتحول إلى عذراء (خادرة). وقد تستغرق حياة اليرقة كلها (**٥**) أيام أو (**٧**) أيام أو (**١٢**) يوما أو (**١٤**) يوما، وكلما انخفضت درجة حرارة الجو، كلما طالت مرحلة اليرقة...

وإذا كانت يرقات الكثير من الحشرات تغزل وتنسج شرانق تختبئ داخلها وتتحول فيها إلى عذارى، أو تُجَمِّع فُتات أوراق الشجر أو حبات الرمل، أو ما نحو ذلك، وتلصقها بعضها بالبعض الآخر فتصنع بها





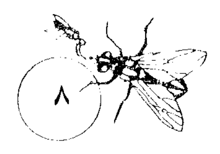
الذباب السارق : توضح الصورة ذبابة سارقة تقتنص حشرة أخرى....

شرنقة أيضًا. . فإن الذباب لا يصنع هذا، وإنما يتغلظ جلد اليرقة فى آخر أيامها، ويتحول لونه إلى البنى أو البنى الغامق، وتتحول اليرقة بداخله إلى عذراء، ويسمى هذا الغلاف «**الغلاف البرميلى**» (بيوباريوم). . .

وبعد (**٣**) أو (**٥**) أيام، ينشقُّ هذا البرميل، وتخرج منه ذبابة يافعة، لها أجنحة، لكنها لا تطير فور خروجها من هذا السجن (أقصد الغلاف البرميلىّ الشكل)، وإنما تحتاج ساعة فى الهواء الطلق لتمدد جناحيْها، وبعدها تكون قادرة على الطيران، فتقلع وتحلق فى الهواء. . . وهى أيضا ذات قدرة على الزواج، وعلى وضع البيض، وعلى إنتاج ذرية أو جيل جديد. . .

ويكثر الذباب المنزلى فى أوائل الصيف وفى الخريف، وقد يكثر قبل هذه المواعيد أو بعدها، ويتوقف هذا على درجة حرارة الجو، فإذا كانت عالية (يعنى أن فصل الربيع الذى يسبق الصيف حار)، يبدأ ظهور الذباب فى فصل الربيع، ولا يتأخر إلى مجيء فصل الصيف. . . وإذا كنا لا نرى الذباب بكثرة أثناء فصل الشتاء، فأين يذهب أو يختفى؟. . إنه يذهب إلى الثقوب، والشقوق، وما شابه ذلك، ويظل ساكنا هناك، دون غذاء أو كساء، يقضى فترة الشتاء هكذا. . . فإذا جاء الربيع بدأ الذباب فى النشاط والخروج من هذا السكون الذى أُجبر عليه. . .

وهناك، بالطبع عدد من الذباب يموت من شدة البرد القارس، وبالتالى فإن الذباب الذى ظهر فى الربيع هو القادر على مواصلة الحياة أو هو الناجى من الموت. . . وبسرعة ودون إضاعة للوقت يقوم الذباب باستعادة الأنشطة، ويتوجه مباشرة نحو التجهيز والإعداد لإنتاج الذرية أو الجيل القادم. . . ففى أقل من شهر، تبيض الذبابة ألف بيضة تقريبًا، فكيف وأين تبيض؟ إنها تبيض بواسطة آلة موجودة فى نهاية بطنها، تشبه أنبوبة قابلة للتمدد والانكماش (يعنى قادرة على الدخول والخروج، أىْ الدخول فى البطن والخروج منها)، أما الأماكن





ذبابة الخيل الكبيرة (**تابانوس بوفينوس**) : لاحظ الأجنحة الأفقية أثناء الراحة، ولاحظ ألوان البطن، وكذلك ألوان شعر الصدر....

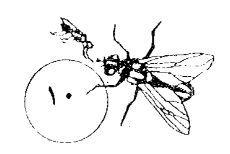
التى يفضل الذباب أن يضع فيها بيضه فهى الأماكن القذرة والقمامة والمواد المتعفنة أو المتحللة، وعلى براز الإنسان... وإذا أرادت الذبابة أن تبيض فإنها تبيض (١٠٠) بيضة فى كل مرة، ولا تموت - غالبًا - إلا إذا انتهت من وضع عدة آلاف بيضة...

يمر يوم أو يومان فيفقس البيض وتخرج منه ديدان أو «دويْدات» نسميها عادة **(يرقات)**، وهى عديمة الأرجل، بيضاء اللون، صغيرة الحجم، لا تستطيع أنت أن ترى رأسها من ذيلها... تأكل هذه اليرقات من المواد الموجودة فى الأماكن التى ذكرناها، وتنمو وتنسلخ مرتين وتصل فى فترة (٥ - ٧) أيام إلى أقصى حجم لها، وبعدها تتحول إلى **عذارى**، وهذه تظل ساكنة لمدة (٥ - ٧) أيام أخرى، ثم يخرج منها **ذباب يافع**... وبعض الناس يسمى يرقات الذباب **(السرفات)**، ولكن هذه التسمية غير شائعة بين الناس.

تفضل الذبابة المنزلية أن تأكل من السوائل السكرية، ومن الحليب، ومن المواد المتخمرة، ومن الفواكه... وقد تضطر إلى الأكل من اللحوم، ولكنها على أية حال تنجذب إلى المواد التى تنبعث منها روائح قوية...

ويحتاج الذباب **للراحة** كل يوم، وفترة راحته هى الليل، وهو يقضى هذه الفترة على الأسلاك والحبال وحلوق النوافذ وحواف الأسوار، وغير ذلك من الأشياء والأماكن... أما إذا كان الجو حارا فإن الذباب يلجأ إلى الأشجار، ليس فقط أثناء الليل، بل وفى فترة الظهيرة أيضا...

وعادات الأكل فى الذباب تجعله ناقلاً جيدًا للجراثيم والميكروبات. فالذبابة تحط على القمامة وعلى المواد العفنة وعلى الأشياء القذرة، وتمتص منها السوائل أو المواد التى تحولها الذبابة بنفسها إلى سائل، ثم تأتى وتحط على لبن حليب أو على طعام أو شراب الإنسان... وهكذا تنقل الجراثيم التى تعلقت بشعر جسمها من القاذورات إلى الإنسان... وتدخل هذه الجراثيم والميكروبات جسم الإنسان مع الطعام أو الشراب الملوث بها، وهكذا تظهر أعراض الأمراض.. وذات مرة قام أحد





صورة مكبرة عدة مرات لوجه ذبابة الخيل، وهى ـ كغيرها من الذباب الماص للدم ـ مزودة بخرطوم قادر على ثقب الجلد.. جلد الخيل والمواشى. انظر إلى العيون الضخمة، وانظر إلى الأ[illegible]ن التى تميزها، وانظر إلى الشعر الغزير الذى يغطى الرأس...

العلماء بعدّ الجراثيم والميكروبات الموجودة بين شعر جسم الذبابة فوجدها (٢٨) **مليونًا** تقريبا. . . ويقولون:إن الذبابة مثل طائرة قاذفة للقنابل مجهزة بخمسين مليون قنبلة جرثومية، وهى تطير حول مائدة الطعام. . !!

ويقوم الذباب المنزلى بنقل ميكروبات وجراثيم أمراض كثيرة تصيب الإنسان، وأيضا تصيب الحيوان، وقائمة الأمراض كبيرة، فيها الدوسنتاريا، الرمد، التراكوما (أو التراخوما)، الجمرة، السيلان، التيفود، الإسهال، الكوليرا، السل، الجذام، الخراريج، الغرغرينا. . .

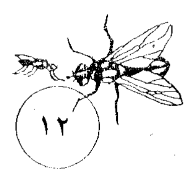
وسوف نلقى الضوء على بعض هذه الأمراض فى موقع قادم من لقائنا الحالى، إن شاء الله. . .

■ الذباب السارق:

الذباب السارق (أو الذباب السرّاق أو الذباب الحرامى أو الذباب اللص)، هو ذباب متين البنيان، قوى الشكيمة، قادر على صيد فريسته وهو طائر فى الهواء مثلما يفعل الذباب المتوحش المسمى (الرّعاش). والذباب السارق له عيون حادة الإبصار، يستطيع بها أن يحدد مكان الفريسة بالضبط، حتى وإن كانت هذه الفريسة طائرة فى الهواء، فبمجرد تحديد مكان الفريسة تندفع الذبابة السارقة نحوها كالصاروخ وتقبض عليها بأرجلها الأمامية ذات الأشواك الحادة. . . والأرجل الخلفية للذبابة السارقة قد تشارك هى الأخرى فى عملية القبض على الفريسة، وخصوصًا إذا حاولت هذه الفريسة أن تتملص وتتخلص من قبضة الذبابة السارقة. . .

وبمجرد القبض على الفريسة، تقوم الذبابة السارقة بضرب خرطومها القوى الذى يشبه قرنًا حاداً فى جسم الفريسة، وهو خرطوم قوى جداً لدرجة أن هذه الذبابة السارقة تستطيع أن تضربه فى جسم خنفساء، ومعروف أن جسم الخنفساء صلب وقوى. . . !

يوجد على وجه الذبابة السارقة شعر كالأشواك الحادة، وهو كثير العدد، وتوجد حول الفم مجموعة من الشعر تسمى (**لحية الفم**). أما وظيفة هذه الأشواك (أو هذه الشعرات الشوكاء) فهى حماية





الذباب الحوّام : الذبابة الأنثى لا تأكل أجسام المنِّ، بل تضع بيضها على ورقة النبات التى يوجد عليها المن، ليفقس هذا البيض، وتخرج منه يرقات قاتلة، تفترس أفراد المن الضعيفة ...

إذًا فالذباب الحوام ذباب مفيد للإنسان، لأنه يخلِّص الناس من حشرة ضارة بالمزروعات هى «المنّ» ...

الذبابة السارقة من حركات وضربات الفريسة أثناء محاولتها التملص والتخلص من قبضة الذبابة . . .

وبمجرد إحكام القبض على الفريسة تقوم الذبابة السارقة بضرب خرطومها فى جسمها، وتصب فيه مادة سامة (أو **مادة مخدرة**)، تشل حركة الفريسة وتمنعها منعًا كاملاً من الحركة، وعندئذ تقوم الذبابة بنقل فريستها إلى مسافة ما (إذا كان وزنها خفيفًا)، أما إذا كان جسم الفريسة ثقيلا، فإن الذبابة تقوم بأكلها فى نفس مكان اصطيادها.

ولكن **كيف تأكل الذبابة**؟ هل تأكل وتقطع وتمزق أجزاء الجسم وتبتلعها؟ لا، ولكنها تحقن بخرطومها مادة (أو مواد) تهضم أو تذيب الأنسجة الداخلية للفريسة، ثم تمتص هذه الأنسجة المذابة، أما أجزاء الجسم الخشنة والمتصلبة، فإن الذبابة ترميها ولا تستعملها . . .

ويبدو أن الذباب السارق مزوَّد بشجاعة فائقة، فهو لا يتردد فى مهاجمة الفريسة حتى وإن كان حجمها أكبر من حجم الذبابة السارقة ذاتها.

وهناك من الذباب السارق ما يفضل اصطياد فريسته بنفس طريقة الذباب المتوحش (الرعَّاش) فى الاصطياد، إذ يُعدُّ لنفسه مجثمًا (شىء يقف عليه، وغالبا ما يكون جزءًا بارزا من سطح الأرض)، ثم يندفع كالسهم للإمساك بالفريسة لحظة مرورها بالقرب منه . . .

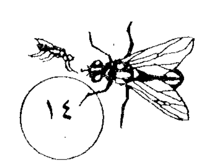
وهناك أنواع من الذباب السارق تقوم بتفحُّص المنطقة المحيطة بها وذلك من خلال مجثم ملائم تستقر فوقه، وتقضى وقتًا كافيًا، ترمق فيه ببصرها مايمكنها أن تصل إليه بسهولة وتقبض عليه دون مجهود كبير . . .

هل يختار الذباب السارق نوع الفريسة التى يصطادها؟

لا . . إنه لا يعتنى بنوع الطعام (أىْ الفريسة)، فهو يصطاد أية فريسة يرى حجمها مناسبًا، أو حتى يزيد حجمها عن حجمه.

هل تعرف ما هى الفريسة التى نتحدث عنها ويأكلها الذباب السارق؟

إنها: فراشة، أو نطاط، أو ذبابة من نوع آخر، أو خنفساء، أو رعَّاش





الذبابة القاتلة، أو **الدودة الحلزونية**، 1: البـيض، 2: اليـرقة، 3 : الغـلاف البرمـيلى بداخله العـذراء، 4: الذبابة اليـافـعـة. وإذا أردت معلومات عن هذه الذبابة ، فانظر فى نص اللقاء الحالى ...

(رغم أنه ذباب متوحش)!، وحتى النحل والزنابير (الدبابير)... النحل والدبابير...! كيف لا يخاف الذباب السارق لدغات النحل والدبابير؟ إنه لا يأبه كثيرا بلدغات هذه الحشرات، لأنه بسرعته فى الصيد وبسرعته فى القبض على النحلة أو الدبور، لا تأخذ هذه النحلة، أو حتى الدبور، فرصة لِلَدغ الذبابة السارقة...

بل الأمر أكثر وأعجب من ذلك، إن هناك عددا كبيرا من الذباب السارق يتشبه بالنحل والدبابير!... يتشبه بشكل النحلة وحركاتها، أو بشكل الدبور وحركاته..! لماذا يفعل الذباب السارق هذا؟

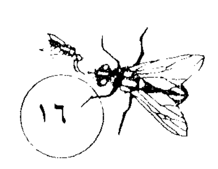
إنه يقوم بهذه الحيلة لكى يتودد إلى النحل أو إلى الدبابير، فلا تتوجس خيفة منه، ولا تهرب، وبالتالى يسهل عليه أن ينقضّ عليها ويفترسها... كما أنه يتشبه بالنحل والدبابير أيضا بغرض آخر هو طرد الطيور عنه. [ومعروف أن الطيور تراجع نفسها أكثر من مرة عندما تريد اصطياد النحل والدبابير خوفًا من لدغاتها، وبالتالى فتترك الطيور الذباب السارق ظنًّا منها بأنه نحل أو دبابير]...

■ **ذباب الخيل:**

ذباب متوسط الحجم، قوى الجسم، قوى الأجنحة، وكبير الرءوس (تشغل **العيون المركبة** أغلب مساحة الرأس). وعمومًا، فالذباب من هذه الفصيلة أسود أو بنى اللون، ذو أشرطة أو بقع... وهو ينتشر حول البرك والمستنقعات، والمجارى المائية، والمياه المالحة الراكدة، والشواطئ والأرض المروية بالمياه...

تضع ذبابة الخيل (وابنة عمها ذبابة الغزال) بيضها ـ متجمِّعًا فى كتل ـ على الحشائش قرب المياه أو عليها، ويفقس البيض فتخرج منه يرقات تعيش فى المياه معيشة كاملة، أو شبه كاملة.

يصل عدد أنواع ذباب الخيل إلى (٢٥٠٠) (ألفين وخمسمائة) نوع، منها ذبابة الخيل وذبابة الغزال (أو ذبابة الأيائل) والذباب ذو الرأس الأخضر... ويمتص الذباب اليافع





مـرض النوم الذى ينتـشـــر فى أواسط إفريقيا : من الساحل الغربى للسنغـال إلـى أنجـولا من الناحـيـة الشـرقية، هو مـرض خطير يـموت به ملايين الناس هناك...

الذكر رحيق الأزهار، وقد يمتص من النباتات الرخوة عصيرها. أما الذباب اليافع الأنثى فهو الذى يتطفل على الحيوانات الكبيرة كالخيول والغزلان والمواشى...

وإذا اقتربت من رأس أحد هذه الأنواع، رأيت مسافة بين العينين المركبتين، إذًا فهذه الذبابة التى تراها أنثى، أما الذكر فيتميز بأن المسافة المحصورة بين العينين مسافة قصيرة جدًّا، أو قد تتصل العينان... وتوجد على الحافة السفلية للأعين بعض الدرنات السوداء (فى حالة الذبابة الأنثى)...

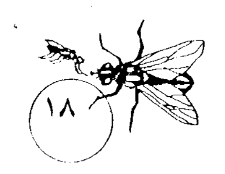
وإذا كانت الذبابات اليافعة تحصل على طعامها من الدم الذى تمتصه من جلد الحيوانات والمواشى، فإن اليرقات (وهى أطفال الذباب) تأكل من المواد العفنة والمواد المتحللة الموجودة فى الماء أو فى التربة الغدقة (غزيرة الماء)، حيث تعيش هذه اليرقات...

هل هناك أضرار يسببها هذا الذباب للمواشى؟

نعم، إذ تلدغ ذبابة الخيل جلد المواشى، وخصوصًا الخيول، فتحدث جروحًا عميقة، وتمتص كميات من الدم، وتسبب آلامًا مبرِّحة بهذه الجروح. ويفقد الحيوان الواحد (الحصان مثلاً) فى اليوم (**٣٠٠**) سنتيمتر مكعب من دمه (السنتيمتر المكعب عبارة عن وحدة قياس للحجم) عندما تهاجمه أعداد كبيرة من هذه الذبابة... كما تنقل الذبابة إلى هذه الجروح ميكروبات، وتسبب للمواشي حُمَّى تُسَمَّى «الحمى الفحمية» أو «**الجمرة**».. وتنقل للمواشى حيوانًا دقيقًا ميكروبيَّ الحجم هو «**تريبانوسوما**» يحدث **مرض السرة** الذي يصيب الخيول والجمال والكلاب، وهو مرض مميت. وهناك من أنواع ذباب الخيل ما ينقل ديدان الفلاريا (من النوع المسمى «لوا لوا»)، ودودة عين الإنسان. وتتوطن هذه الأنواع فى مناطق من قارة إفريقيا وخاصة الكونغو، وتشبه (مسبب) مرض الفيل فى الإنسان...

وهل هناك أضرار يسببها هذا الذباب للإنسان؟

نعم، إنه يسبب للإنسان آلامًا صدرية ووجعًا فى جفون العين





هناك (٢٢) نوعا من أنواع ذبابة تسى تسى فى إفريقيا، يصنفها العلماء فى ثلاث مجموعات هى : مجموعة مورستانيس، ومجموعة فوسكا، ومجموعة بالباليس. وتوضح الخريطة بالألوان مناطق انتشار هذه المجموعات من الذباب.

* اللون الأصفر : مناطق انتشار ذباب مورستانيس.
* اللون الأخضر : مناطق انتشار ذباب فوسكا.
* اللون الأحمر : مناطق انتشر ذباب بالباليس.

واللسان وآلاما فى الأصابع والظهر وأعضاء التناسل (الأعضاء الجنسية) فى الفتيان والرجال. . . إلخ.

■ الذباب الحوّام:

تمتص الذبابة الكاملة رحيق الأزهار، ولا تفترس أىّ نوع من الكائنات، أمّا اليرقات فهى مفترسة، تهجم على **المنّ** (قمل النبات) وتأكل أجسامه.

جسم اليرقة مفلطح من أسفل، وتبلل سطح جسمها بإفراز (يبدو أنه لعاب) عندما تسير على أوراق النباتات، ولونها فاتح وعلى جسمها علامات خضراء أو بنيّة.

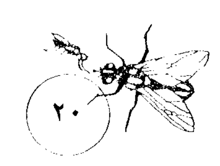
وتقوم اليرقة بمسك حشرة المنّ (وهى ضعيفة جدا وجسمها رخو وطرى) بخطاف فمها، ثم تمتص المحتويات الداخلية من جسمها، وتترك جلد الجسم وراءها. . .

■ الدودة الحلزونية (الذبابة القاتلة):

هناك مرض يؤدى إلى نفوق (موت) المواشى هو «**المرض الجلدى العقدى**»، وهو المرض الذى تسببه الدودة (أو اليرقة) الحلزونية عن طريق نقل فيروس إلى المواشى، وخاصة الأبقار فى جميع أعمارها، وهو فى الصيف أكثر منه فى الشتاء.

تضع الذبابة بيضها فى أىّ جرح تجده فى جسم البقرة (أو أىّ حيوان آخر)، وبعد (١٢) ساعة يفقس البيض وتخرج منه ديدان بيضاء تثقب الجلد وتدخل إلى داخل الجسم وتأكل من الأنسجة الموجودة فيه. وتعيش هذه الذبابة فى المناطق الرطبة والمناطق التى تسقط فيها الأمطار، ولكنها لا تعيش فى الصحراء. وتضع الذبابة بيضها كل (**٢٠**) يوما، تضع كل مرة ألوف البيض، وتَصَوَّر هذه الألوف كل (**٢٠**) يوما. . . تصور المواشى وهى ترعى بداخلها ديدان تعد بالآلاف، إضافة إلى نقل فيروسات إليها، إنها بالطبع تهد قوتها وتدمر أنسجة أعضائها فى الداخل، ومن هنا تموت المواشى. . . !

ويبدو الحيوان المصاب هزيلا، ولا توجد لديه شهية للأكل، ويظهر الدود فى الجروح الموجودة بجسمه، ويمكن رؤية هذا الدود بالعين المجردة وبدون استعمال عدسة. . . .





مجموعة من الصور توضح (رفقاء الموت)، وهم ذبابة تسى تسى، والماشية المصابة، والحيوان الدقيق جدا الذى يسمى «تريبانوسوما»، ويصنفه العلماء فى (السوطيات) ويقال عنه أنه (متقبيات) أو (مثقبات).

ـ الصورة (١) : الذبابة وهى تخرج من الجلد الذى قضت العذراء فيه فترة.

ـ الصورة (٢) : الذبابة وهى تمتص دم حيوان (كالأرنب) مصابا بالمثقبيات، فإذا انتقلت إلى إنسان أو حيوان فإنها تفرغ فى دمه جزءاً من لعابها المحتوى لهذه المثقبيات، أثناء امتصاص دم هذا الإنسان، وهكذا تنقل المثقبيات إليه (الصورة ٣).

■ **الذباب الأزرق:**

هل توعَّدك شخص ذات مرة وقال لك: سأقتلك ولن أجعل الذباب الأزرق يعرف طريقك؟. . . يدل هذا على أن الذباب الأزرق له علاقة بالجثث. فالذبابة تبيض بيضها على الجثة، ويفقس البيض وتخرج منه يرقات تأكل لحم الميت، وعن طريق آلاف الملايين من هذا الدود تنتهى الجثة ولا يبقى منها سوى العظم. . إذاً فالذباب الأزرق (وغيره من أنواع الذباب الآكل للرمم) مفيد جداً للإنسان، لأنه يخلصه من الجثث والحيوانات الميتة والأجسام المتعفنة، ولولا هذا الذباب وغيره من الخنافس (راجع الحلقة الخاصة بالخنافس فى السلسلة الحالية)، لتراكمت الجثث واحتلت مساحات هائلة من الأرض، ولما استطاع الإنسان الحى أن يجد له مكانا فى الأرض يعيش فيه. . . !

■ **التدويد:**

التدويد: هو إصابة أنسجة أو أعضاء جسم الإنسان أو الحيوان بيرقات الحشرات، وخصوصًا يرقات الذباب (يعنى وجود يرقات «دود أو دويدات» الذباب فى المكان) فتنتج عنه أضرار تختلف فقد تكون بسيطة أو شديدة. . وقد يؤدى هذا التدويد إلى الوفاة.

وهناك تدويد بيرقات لا تنتمى لرتبة الذباب، فقد تكون هذه اليرقات تابعة للخنافس أو تابعة للفراشات أو حتى تابعة لطائفة أخرى تختلف عن طائفة الحشرات، هى طائفة العنكبيات، مثلما يحدث فى الجَرَب الذى يسببه «الحَلَم». والحلم حيوانات صغيرة جداً تنتمى إلى رتبة العنكبوتيات فى طائفة العنكبيات، وهى وطائفة الحشرات تنتميان إلى شعبة واحدة هى شعبة مفصليات الأرجل، أىْ التى تتألف أرجلها من أجزاء متمفصلة مع بعضها البعض. . . وبهذه المناسبة فقد اطلعنا على مقالات منشورة فى بعض المجلات الخليجية فى موضوع (حَلَم غبار المنازل) وقد ترجم ترجمة مغلوطة إذ ترجموا كلمة (mite)



ذبابة تسى تسى : لا تبيض هذه الذبـابة مثلما تفـعل الذبابة المنزلية مـثلا، وإنما تحتجـز بيضها داخل جسـمها، ويفقس، وتنتج منه يرقات، تتـغذى من غدد لبنية داخل الجسم، ثم تكبر وتكبر، حتى تصل إلى وقت تحولها عذراء.

ـ الصورة (١): الذبابة الحُبلَى (وهذا تعبير منّا عن وجود يرقة داخل الرحم).

ـ الصـورة (٢) : الذبـابة وهى تلد يرقـة كـاملة النمـو، تدفـنهـا فى الأرض المفككة التربة، لتتحول فيها إلى عذراء ...

الأجنبيــة بـ «عث»، ولكن الصـحيح هو «حلَم».

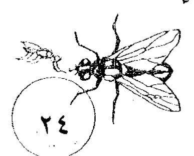
والآن، ندع مـا تزخر به المجـلات الثقافية من أخطاء وأغاليط في ترجمة المصطلحات العلمية (لأن القائمين بها غير متخـصصين)، ونعود إلى التدويد الذى تحـدثه يرقـات الـذباب، لنجـد العلماء قد قسـموه إلى : تدويد المعدة ـ تدويد الأمــعـاء ـ تدويد المســالك البولية ـ تدويد الأنف ـ تدويد الأذن ـ تدويد جـروح وقـروح الجلد ـ تدويد الجلد عمومًا. . .

أما **تدويد المعدة وتدويد الأمـعاء**، فـيحـدثان عن طريق أكل أو شـرب أطعمـة أو مشروبات مـلوثة ببيض أو يرقات الذباب. وهناك أكثر من (٥٠) نوعًا من أنواع الذباب تظهر يرقاتها فى هذا الشكل من أشكال التدويد. وهذه الأنواع تنتمى إلى ثلاث فصائل هى : **فصـيلة الذباب الأزرق، فصـيلة ذباب اللحـم، وفـصـيلة الذباب المـنزلى المعروف**. وقد يحـدث التدويد أيـضًا بأن يبـيض الذباب علـى (أو حـول) فـتـحة الشـرج أثناء تبـرز الإنسـان، وخصوصًا فى المراحيـض القديمة غير النظيفة. وعندما يفقس البيض، تخرج اليرقـات وتدخل فى القناة الهضمـية، لتـذهب إلى الأمعـاء أو تمرُّ منهـا إلى المعدة. . .

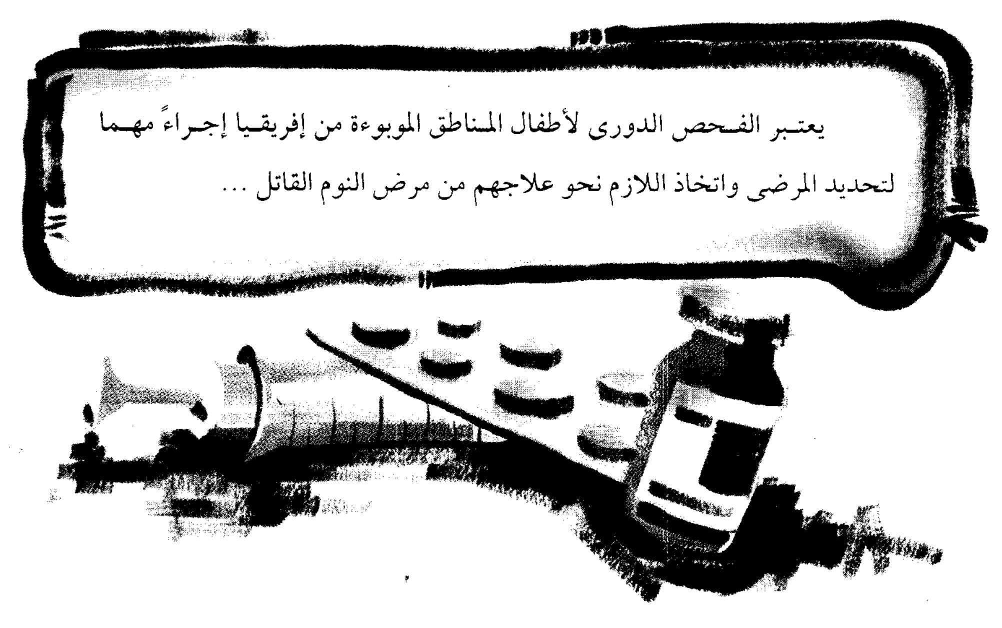
وأما تدويد **المسالك البولية** فيحدث خـاصةً فى الـبلاد الحـارة التى يلجـأ الناس فيـها إلى النوم عـرايا (من شدة الحَرّ)، فـيأتى الذباب ويبـيض حول فتـحة مجـرى البول، وبعد سـاعات قليلة يفقس البـيض وتظهر منه يرقات تشق طريقهـا إلى داخل مجـرى البول والمسـالـك البـوليـة. . .وهـناك ذبابة مسئولة عن هذا النوع من التدويد هى «**ذبابة المراحيض**».

والإنسـان المصاب بالتـدويد يشكو من التبـول المستمـر، وخروج دود فى البـول، وصـديد وإفـرازات ودم فى التبـول، وانسداد الحالـب (قناة بولية) وآلام عند التبول. . .

وأمـا **تدويد الجـروح والقـروح**، فيسببه ذباب يتبع فصائل هى : فصيلة الذباب الأزرق، وفـصـيـلة ذباب اللحم.






يعتبر الفحص الدورى لأطفال المناطق الموبوءة من إفريقيا إجراءً مهما
لتحديد المرضى واتخاذ اللازم نحو علاجهم من مرض النوم القاتل ...

تنجـــذب إناث الذبـاب من هذه الفصـائل إلى الجروح والقـروح العفنة أو غـير النظيـفة، الـتى تنبعث منهـا روائح كريهـة، وتضع فيـها بيضـها، فيـفقس وتدخل اليـرقات الناتجـة منه وتأكل فى الأنسـجـة الميـتـة والحـيـة الموجودة فى هذه الجروح. . .

وأما **تدويد الجلد**، فيسـببه ذباب اسمه «**ولفهرشيا**» التابع لفـصيلة ذباب اللحم، وهـو منتـشـر فى أمــريكا، ويصيب الأطفال بصفة خاصة، ويظهر فى شكل دمامل على الجلد. ومن هذا التـدويـد تدويد جلد الـشـعـالب والحيوانات الأخرى التى يعـتبر فروها ذا قيمة عالية. . .

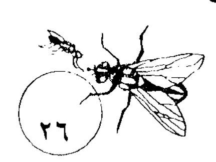
■ مرض النوم القاتل:

منـذ آلاف السـنين، كـان مـرض النوم منتـشـرًا فى العالم، لكنه انحسر حتى أصـبح - منذ مـئـات الـسـنين فـقط - مـقـصـوراً على المـناطق الاستوائيـة بقارة إفريقيـا. . . وتسمى المنطقة التى تشمل عـدة دول إفريقية، منهـا زمـبـابوى وزامـبـيـا وأنجـولا والكونغو، «**حزام تسى تسى**»، وتقدر مساحتها بنحو (١٠) ملايين كيـلومتر مربع. . .

وكلمـة «**تسى تـسى**» اسم شـائع للذبابة التى تنقل مـسبب **مرض النوم** من إنسـان (أو حـيـوان) مـريض إلى إنسان (أو حيوان) سليم. وهذا المسبب هو حـيـوان دقـيق من مـجـمـوعـة السـوطيـات (أو المثـقـبـات) تسـمى «**تريبانوسوما**»، ومنـه نوع يُنْسَبُ إلى دولة چامـبيـا، ونوع آخـر يُنْسَبُ إلى روديسيا. . .

وذبابة تسـى تسى أنواع كـثـيـرة بـلـغ عـددها (٢٢) (ويـقـال ٣٢ أحـيـانا) نوعـا حـتى الآن. ويصنِّف العـلمـــاء هـذه الأنواع فـى ثلاث مجموعات هى : (أ) مـجموعة أنواع فوسكا. (ب) مجموعة أنواع بالباليس. (ج) مجموعة أنواع مورسيتانس.

وكل هذه الأنواع تنتـمى إلى جنس من الذباب اسـمـه باللغـة اللاتينيـة: «**جلوساينا**». . . ويختلف انتـشار هذه المجـمـوعـات من مناطـق إلى مناطق أخــرى فـى «جـــزام تسى تـسى» بإفريقيا. . .





فحص دم المواشى المريضة بمرض النوم أو مرض نيجانا، وهما المرضان الخطيران اللذان تنقل ذبابة تسى تسى مسبباتهما من حيوان مريض إلى حيوان سليم أو من إنسان مريض إلى إنسان سليم ... وبالطبع، فإن الفقراء والفلاحين والقرويين فى البلاد الإفريقية الموبوءة هم المعرضون للدغ هذا الذباب وانتقال المرض إليهم، وذلك لعجزهم عن شراء الحاجيات اللازمة لوقايتهم من لدغات الذباب القاتل ...

ويمكن تلخيص دورة حياة **ذبابة تسى تسى** فيما يلى:

ـ تمتص الذبابة اليافعة دم الإنسان ودماء الحيوانات (وتفضِّل الأبقار على وجه الخصوص)، كما أنها تفضل النشاط أثناء النهار، وتستريح ليلا فى ثقوب الأشجار وشقوقها وبين الأعشاب والأخشاب...

وتمتص الذبابة وجبة دم واحدة كل يوم، أما إذا كانت حُبلَى، فإنها تحتاج إلى ثلاث وجبات.. حُبلى! هل الذباب يحمل أجنة ويلدها مثلما تفعل الحيوانات الكبيرة كالبقر والغنم والكلاب، أو مثلما تفعل المرأة فى عالم الإنسان..؟!

نعم، هذا هو الذباب الوحيد الذى يحتجز بيضه داخل جسمه (فى أنبوبة تسمى «**المهبل**»)، فإذا حان موعد فقسه، خرجت منه يرقات، وانزاحت إلى «**الرَّحم**» (وهو أنبوبة أوسع من المهبل، أو هو المهبل بعد أن اتَّسَعَ ليستوعب اليرقة الآخذة فى النمو والكبر)... ترضع (أو تتغذى) هذه اليرقات من غدد لبنية (حليب).

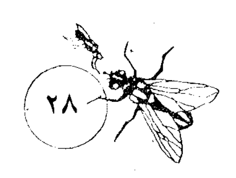
ـ فإذا وصلت إلى أقصى حجم لها، بدأت الذبابة فى ولادتها، أى ولادة اليرقة فى أرض مفككة التربة، ثم تدفنها (أو بالمعنى الأدق: تخبِّئها) فى هذه الأرض..

ـ و تتحول هذه اليرقة إلى عذراء بعد ساعات، ثم تمكث هذه العذراء أياما ثم تخرج منها ذبابة يافعة، إذ أنك إذا راقبتها فسترى ذبابة ذات أجنحة تشق طريقها خارج هذا البرميل الذى (تعذَّرت) داخله تلك اليرقة من قبل...

ـ و لا تلد الذبابة فى حياتها (التى تمتد لبضعة شهور) سوى (١٠) يرقات فقط، وهذه حالة شاذة بين كافة أنواع الذباب...!

ـ تعتبر الذبابة حديثة الظهور ذبابة نظيفة، يعنى خالية من الميكروبات (ونحن هنا نقول ميكروبات تجاوزًا لأن مسبب مرض النوم هو حيوان دقيق لا يُرى إلا بالميكروسكوب وليس بميكروب حقيقى).

ـ فإذا امتصت الذبابة دم حيوان (أو إنسان) مريض فإنها تمتص معه آلاف





يعتبر رش الأمـاكن الآوية لذبابة مرض النوم (المعروفة باسم «ذبابة تسى تسى») كالثـقوب والخبايا الخشـبية والعشبـية، طريقة هامة لمكافحة هذه الذبابة اللعينة.

وفى الصــورة طائـرة رش تنفث مــبـيــد (د. د. ت) على ارتفاعـات منخفـضة فوق الأشـجار، ويجـرى الرش عادة أثناء الليل حيث يبيت الذباب فى هذه الأماكن..

بقى أن نقول:إن مبيد (د. د. ت) محظور استعماله فى الدول المتقدمة لأنه ضار بالصحة العامة، ولكن الدول المتخلفة بعلم أو بدون علم بأضراره تستعمله لتحقيق منفعة سريعة، رغم أن له أضرارًا على المدى البعيد ...!!!

التريـبانوسومـات، وتصبح بـعد ذلك (ذبابةً مُعْـديَـةً) أو (حاملة للمرض). وتذهب هذ الذبابة إلى شـخص سليم أو حيوان سليم، وتمتص منه جرعة دم فـتنـقل إليـه مـئـات من التريبانوسومات... **ولكن كيف تنتقل هذه التريبانوسومات بالضبط؟**

للإجابة عن هذا السـؤال نقول: إن الذبابة تثـقب فى جلد الشـخص (أو الحيوان) وتصبّ (أو تـبصق - إن جاز لنا التعبـير) فيه كميـة لعاب، بغرض منع تجلط (تخثُّـر) الدم، يعنى بغرض حفظ الدم سائلاً فيسهل سحبه، وهذا اللعاب ملىء بالتريبانوسومات، وهكذا تدخل هذه المسببات لمرض النوم جسم الشخص (أو الحيوان)...

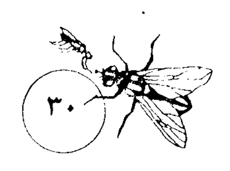
وإذا أردت أن تعلم كـم يكون هذا المرض خطيـرا، فإن منظمـة الصحـة العالمية (وهى إحدى منـظمات الأمم المتـحـدة) تقـرر أن (٢٠٠٠) (ألفىْ) شخص يموتون كل عام بمرض النوم، هذا مـا سـجَّلتـه المنظمـة، ومـا لم تستطـع أن تسجله أكثـر. ومنذ (٩٠) سنة سـقطت ملايـين البشـر فى دول إفريقيا بسبب الإصابة بمرض النوم...

أعراض هذا المرض هى: الحمى، ثم الخـمول والكسل الشـديد، وفقـر الدم والـهـزال، ثم نـوبات مـن الارتعـاش، ثم الغـيـبـوبة (فـقـدان الوعى)، ثـم الموت. وسكان غـرب إفريقيـا تقل أعراض المرض بينهم عن خطورتهـا فـيـمـا بين سكان شـرق إفريقيا...

وهناك برامـج عـديدة تقـوم بهـا حكومات الدول الإفريقـية أو تقوم بها منظمة الـصحة العـالمية للقـضاء على ذباب تسى تسى، أىْ مكافحـة مرض النوم القـاتل، الذى لا يقـتل الناس فـقط، بل يقتـل المواشى والحيـوانات أيضا...!!

■ **الليشمانيا البغيضة:**

قـد لا تعـرف هذا الاسم، ولكن لنجـعله آخـر مرض (أو مـجـموعـة أمـراض) نتـكلم عنهـا ونعـرِّفك به وبأخطاره... **الليشمانيا** لفظة أجنبـية




D.D.T.
هناك أيضا الرش بالرشاشات المحمولة على ظهر العامل، وهؤلاء العمال يرشون الأخشاب والأعشاب والأماكن التى تستريح فيها ذبابة تسى تسى . وهم يرشون هذه الأماكن بمادة تسمى (د. د. ت)، ذات المفعول الكبير فى القضاء على هذه الذبابة...!!

تدل على أمراض جلدية وأمراض حشوية (فى الأحشاء الداخلية للإنسان، كالكبد والطحال مثلا)... والسبب الأساسى فى حدوث هذا المرض هو وجود حيوان دقيق من السوطيات، وهو الحيوان الدقيق الذى تنقله ذبابة تنتمى إلى **فصيلة ذباب الرمل**... وهكذا نحتاج للتعرف على كيفية حدوث المرض، وكيفية ظهوره، وما حجم خطورته على الصحة، وأين أماكن انتشاره فى العالم... وكذا نتعرف بشىء من التفصيل على الذباب الناقل له (أىْ لمسبباته) من شخص مريض إلى شخص سليم...

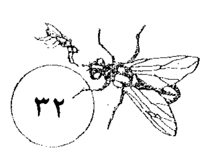
واللشمانيا أنواع، أهمها (**اللشمانيا الحشوية**) أو ما يسمى مرض (**كالاأزار**)، وهو مرض يصيب الأعضاء الداخلية كالقلب والأمعاء والكبد والطحال، وينتشر فى جميع بلدان حوض البحر الأبيض المتوسط، وجنوب روسيا، والهند، والصين، والبرازيل، والمناطق الاستوائية من قارة إفريقيا...

وعندما تزداد شدة المرض يتحول جلد المريض إلى اللون الرمادى، ويطلق على هذه الحالة (**المرض الأسود**)، وهو يؤدى إلى الوفاة إذا لم تتم معالجته بسرعة...

ويقسِّم العلماء هذه اللشمانيا الحشوية إلى **لشمانيا وبائية** (وتوجد فى الهند، وتصيب جميع الأعمار)، و**لشمانيا سودانية** (وتوجد فى السودان ومناطق استوائية من إفريقيا)، و**لشمانيا بحر متوسطية**، وهى التى تنتشر فى حوض البحر المتوسط وتهاجم الأطفال بنسبة كبيرة...

ومن أنواع اللشمانيا مرض يُدْعَى (**الدُّمَّل الشرقى**) أو (**القرحة الشرقية**) أو **اللشمانيا الجلدية**. ينتشر هذا المرض فى بلدان حوض البحر المتوسط كفلسطين المحتلة والسعودية والعراق والهند، وأجزاء أخرى من العالم. ويغزو الطفيل (مسبب المرض) الجلد، ولكنه لا يدخل إلى الأعضاء الداخلية.

وهناك نوع ثالث من أنواع اللشمانيا هو (**اللشمانيا المخاطية**)،





الدراسات والبحوث تجرى فى مناطق انتشار ذبابة تسى تسى بقارة إفريقيا، لتحديد أنواعها وسلالتها، والتعرف على أوجه نشاطها وسلوكها وعاداتها. وصيد الذباب بشبكة الصيد يعد طريقة هامة للإمساك به دون أن يتحطم، وهذا بالطبع من أجل دراسته فى المعمل ...

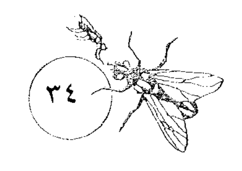
ويسببها الطفيل المسمى «**اللشمانيا البرازيلية**»، وسمى هكذا؛ لأن المنطقة التى اكتشف فيها هى منطقة حوض نهر الأمازون فى أمريكا الجنوبية. . .

وقد يكون ظهور الإصابة بهذا النوع من اللشمانيا بعد حدوث الإصابة الجلدية ببضعة أسابيع أو شهور، وقد تتأخر لعدة سنوات. . . والمنطقة التى تتأثر بهذا المرض هى منطقة الأنف، فتكون الأعراض : احتقان الجيوب الأنفية، وتظهر فيها تقرحات تكبر وتكبر حتى تتلف الأغشية المخاطية فى هذه الجيوب، وتسبب تشوهات فى الحاجز الداخلى للأنف، وقد ينتشر المرض إلى الفم، ويحدث انسداد للفتحات التنفسية الأنفية بسببه، وتظهر أمراض فى الجهاز التنفسى كالتهاب الرئتين، وقد يؤدى هذا إلى وفاة المريض. . .

والحشرات التى تنقل طفيليات (أو مسببات) هذه الأمراض هى مجموعة ـ أو بالأدق : فصيلة الذباب المسمى «**ذباب الرمل**». وتمتص الذبابة دم الإنسان المريض (أىْ الدم الموجود فيه ألوف الأفراد من طفيل المرض)، وبعد ذلك تنقله إلى شخص سليم أثناء امتصاص دمه، بالطريقة التى تحدثنا عنها فى مرض النوم. . .

تعيش هذه الطفيليات فى معدة الذبابة، وتتكاثر بسرعة هناك، وتتحول من شكل إلى آخر، حتى تصل إلى شكل ينتقل إلى خرطوم الذبابة، وهذا هو الشكل المُعْدى، فإذا وخزت الذبابة جلد شخص أدخلت فيه ألوفًا من هذا الشكل المُعْدى. . . .

والذبابة، باختصار، تمرُّ فى حياتها بدورة تحتوى على عدة أشكال هى: البيضة ثم اليرقة ثم العذراء ثم الذبابة اليافعة. والذبابة الأنثى المخصَّبة (يعنى بعد تزاوجها مع ذبابة يافعة ذكر) تبيض بيضها فى الشقوق وفى حفر الأرض، حيث تتوافر الرطوبة العالية والمواد المتحللة. . . يفقس البيض، فتخرج اليرقات وتأكل من المواد المتحللة (خاصة الخضراوات العفنة) ثم تنسلخ (٣) مرات، ثم تتحول إلى عذراء فى الأماكن المختفية عن أيدى




ذبابة الرمل، تحب أن تقفز قفزات طويلة، وهى فى فترة
النشاط الليلى، وهى تفضل وخز الإنسان ومص دمه...
وذباب الرمل ينقل للإنسان مرض الليشمانيا ...

وأعين الإنسان، وبعد عدة أيام تخرج منها ذبابة رمل يافعة. . .

يوجد ذباب الرمل فى شقوق الصخور، وفى شقوق الأرض، وفى تجاويف الأشجار، وفى أعشاش الأرضة (النمل الأبيض) وجحور الحيوانات مثل الفئران. . . وهذه هى **أماكن راحة الذبابة** خلال النهار عندما تكون درجة حرارة الجو عالية. . وتلدغ الذبابة هذه الحيوانات فى جحورها وتمتص منها الدم، فإذا كان أحد هذه الحيوانات مريضا بطفيل اللشمانيا، انتقل هذا الطفيل إلى الذبابة. ثم تخرج الذبابة قبل الغروب وتذهب إلى حيث يعيش الإنسان، وفى حجرات النوم تبدأ مزاولة نشاطها اللعين. . . نشاطها فى لدغ الإنسان وامتصاص دمه، وفى هذه العملية يتسرب إليه الطفيل، وهكذا يمرض الإنسان. . .

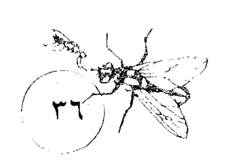
وهناك دراسات وبحوث كثيرة أجريت - ولا تزال - فى دول عديدة، لانستطيع أن نعرض نتائجها هنا، لأن السلسلة الحالية (سلسلة كتب النحلة) لا تحتمل استيعاب مثل هذه المعلومات المتخصصة. . .

■ **أعداء الذباب:**

كل هذه المليارات (آلاف الملايين) من البيض، وكل هذه المليارات من اليرقات، وعاما بعد عام يتزايد الذباب ويتكاثر، حتى إن بعض العلماء أحصى أعداد الذبابة المنزلية (والذبابة المنزلية فقط دون غيرها من آلاف الأنواع من الذباب) التى تنتج من عشرين جيلاً، يعنى فى غضون سنتين تقريبا، فوجد أن أعدادها تتراص فى طبقات بعضها فوق بعض، ولا تغطى مساحة ما، وإنما تغطى كل مساحة الكرة الأرضية (وهى الكوكب الذى نعيش فيه). . !

- فلماذا لم يحدث هذا الوباء فى الواقع؟

لا يحدث هذا الوباء ولا تقع هذه الكارثة لأن للذباب أعداء تفتك به، وبالتالى تقل أعداده، أو على الأقل لا تطغى أعداده على أعداد المخلوقات الأخرى. وبالطبع فوجود أعداء لكل مخلوق شىء مهم جدا، من أجل أن تتوازن أعداد المخلوقات مع بعضها البعض، وهو ما يسميه العلماء **(التوازن الطبيعى)**. . .




الليشمانيا المخاطية
مرض يصيب الشخص إذا
لدغته ذبابة الرمل ونقلت
إليه طفيلا خاصا
بالليشمانيا الجلدية ...
توجد تشوهات فى الأنف
من الداخل، وتظهر فى
شكل تشوهات من
الخارج...

وأعداء الذباب التى تأكل البيض، أو تهاجم اليرقات، أو تصطاد الذباب اليافع، أعداء كُثْرٌ، منها الضفادع (وقد تكلمنا عن ذلك فى السلسلة الخاصة بالحيوانات، وهى سلسلة كتب التمساح، طباعة ونشر نفس الدار التى تنشر السلسلة الحالية). . ومن أعداء الذباب أيضا : الطيور، والسحالى (العظايا)، العناكب، الحشرات المفترسة. . . . كما أن هناك أمراضًا يصاب بها الذباب ويموت. . .

وهناك أيضا الإنسان الذى يحاول بكل الطرق وكافة الوسائل أن يقضى على الذباب (وبالطبع فهو يحاول القضاء على الذباب الضار وليس المفيد)، سواء بالضرب والقتل، كما حدث فى الصين، فالتاريخ يقول ويحكى لنا أن الزعيم الصينى ماوتسى تونج شَنّ حربا شعواء على الذبابة، ولكنه هُزِمَ أمام حشود الذباب التى تفوق عدد شعب الصين (ألف مليون شخص). . . !

■ **الذباب المفيد:**

لعلك تتذكر أننا أوردنا فى السطور كلمة «مفيد»، يعنى هذا أن هناك أنواعا من الذباب تؤدى بعض المنافع وعددًا من الفوائد للإنسان. وتذكَّر أيضًا أنَّنا ـ وفى نفس اللقاء الحالى ـ تكلمنا عن الذباب الأزرق، وقلنا أنه يخلّص الإنسان من جثث الناس وجثث الحيوانات والرمم، وهى الأشياء التى لو لم يخلق الله سبحانه هذا الذباب لتراكمت وتكدست ولم يعد الإنسان يجد لنفسه مكانا على الأرض بسببها. . تأمَّل فى هذه المنفعة الكبيرة، بل الفائدة الضخمة للذباب الأزرق. . .

هناك ذبابة تسمى «**ذبابة الخل**» التى سماها بعض الناس «**ذبابة الفاكهة**»، وهذا خطأ، وإنما التسمية الصحيحة هى «ذبابة الخل»، وهى الذبابة المسماة باللغة اللاتينية (**دروسوفيلا**). . .

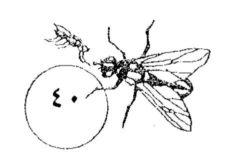
هذه الذبابة سريعة التكاثر، ففى غضون أيام قلائل يتم إنتاج جيل كامل (من البيضة إلى ظهور الذبابة اليافعة)، وبالتالى فهى حيوان (ولا تتعجب إذا قلنا عن الذبابة إنها حيوان، لأن الذبابة من طائفة الحشرات، وهذه الطائفة هى إحدى طوائف الحيوانات) مناسب جداً لبحوث علماء الوراثة.


الليشمانيا الجلدية تَشْفى
بعد فترة طويلة قد تصل إلى
سنة أو سنتين، ولكنها تترك
آثارا سيئة على الجلد، وهو
الشىء القبيح الذى تبغضه
السيدات. وفى الصورة سيدة
مصابة بالليشمانيا الجلدية ...

والوراثة لا أستطيع أن أشرح لك ما هى وأين بدأت بحوثها وما هى أشهر البحوث الوراثية. . . فهذا موضوع كبير يحتاج لقاءً خاصًّا، وإنما نقول باختصار شديد : إن الوراثة علم يدرس انتقال الصفات من جيل إلى الجيل الذى يأتى بعده. . . فالذبابة المسماة «دروسوفيلا» ذبابة طائعة مفيدة جدا فى بحوث وتجارب الوراثة فى المعامل. . .

وعموما، فالذباب حيوانات تجارب مفيدة أيضًا فى معامل شركات المبيدات الكيميائية، وهذه هى الشركات التى تنتج مواد كيميائية وتبيعها للناس ليستعملوها فى مكافحة الحشرات الضارة، حتى وإن كانت ذبابا. . . إذ يستعمل الباحثون الذباب فى تجاربهم من أجل اختبار قوة المادة التى صنعتها الشركة فى قتل الحشرة الضارة (سواء ضارة بصحة الإنسان أو ضارة بحاصلاته الزراعية). . .

وفى الختام، نقرُّ بأن عالم الذباب عالم فسيح جداًّ، ويحتاج بسط الكلام عنه إلى صفحات وصفحات لكى نعرض جوانب كثيرة فى حياته وسلوكه وطباعه، ولكن لنكتفِ بما قدمناه حول الذباب على مدى لقاءين، ونتوقف الآن، وننتقل إلى كلام آخر، إلى كلام عن عجائب حشرة أخرى. . .



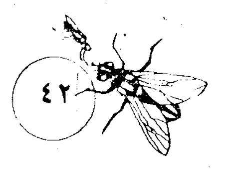


بثرات ودمامل وقروح لعينة تظهر فى الجلد نتيجة عمل طفيل تنقله ذبابة الرمل، من شخص مصاب إلى شخص سليم ... وكم هى تلك الآلام والأضرار التى يعانيها الشخص الذى تنتشر هذه القروح فى جلده ...!!

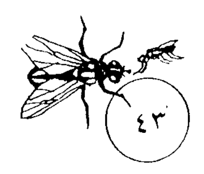
قائمة المصطلحات

Glossary

Natural balance	التوازن الطبيعى
Snake	ثعبان (أفعى)
Skin peircing	ثقب الجلد
Itch or Scabies	الجَرَبٌ
Deep wounds	جروح عميقة
Eye lids	جفون العين
Cutaneous	جلدية
Anthrax	الجمرة
Suction apparatus	جهاز الشفط
Nasal sinuses	جيوب أنفية
Tse Tse band	حزام تسى تسى
Visceral	حشوية
Mites	الحَلَم
Beetles	الخنافس
Oriental sore	الدُمَّل الشرقى
Screw worm	الدودة اللولبية أو الدودة الحلزونية
Maggot	دويدة (يرقة الذبابة)
Filaria worms	ديدان الفلاريا
Hover flies	الذباب الحوام
Horse flies	ذباب الخيل
Sand flies	ذباب الرمل
Inflammation	احتقان أو التهاب
Irrigated land	الأرض المروية
Loose soil	أرض مفككة التربة
Termite	الأَرَضة
Setae or Spiny hairs	الأشواك
Fingers	الأصابع
Fly enemies	أعداء الذباب
Symptoms	أعراض المرض
Genital organs	أعضاء التناسل
Chest pains	آلام صدرية
Retractile ovipositor	آلة وضع البيض فى الذبابة
Fertilized female	أنثى مخصّبة
Moulting	انسلاخ
Deer	أيِّل (مفرد أيائل)
Lakes	بحيرات
Puparium	برميل العذراء
Blood coagulation or Clotting	تجلُّط الدم
Myiasis	التدويد
Trypanosoma	تريبانوسوما
Sting or bite	تلدغ



Phylum	شعبة
Cracks	شقوق
Beaches	شواطئ
Rocket	صاروخ
Rocks	صخور
Bombardier craft	طائرة قاذفة
Class	طائفة
Parasite	طفيل
Back	ظهر
Feeding habits	عادات الأكل
Pupa	عذراء (خادرة)
Genetics	علم الوراثة
Arachnida	عنكبوتيات
Acarina	عنكبيات
Milk glands	غدد لبنية
Sunset	غروب
Gazelle	غزالة
Larval duration	فترة الحياة اليرقية (الفترة اليرقية)
Youngers or Youth or Juveniles	فتيان
Prey	فريسة
Proboscis - like mouth	الفم الخرطومى
Robber fly	الذباب السارق
Harmful flies	الذباب ضار
Blood - sucking flies	الذباب الماص للدم
Beneficial flies	ذباب مفيد
Pregnant fly	الذبابة الحُبلى
Vinegar fly	ذبابة الخل
Fruit fly	ذبابة الفاكهة
Toilet or Water closet fly	ذبابة المراحيض
House fly	الذبابة المنزلية
Adult fly	الذبابة اليافعة
Carrier fly	ذبابة حاملة
Order	رتبة
Men	رجال
Uterus	الرحم
Flowr's nectar	رحيق الأزهار
Sprayer	رشاشة
Dragon fly	رعّاش
Wasps	زنابير (دبابير)
Flagellates	سوطيات
Cocoons	شرانق
Insecticides' companies	شركات المبيدات الحشرية



Swamps	مستنقعات
Stomach	معدة
Infective	مُعْدِيّة
Arthropoda	مفصليات الأرجل
Aphid	المـنّ
Infested regions	المناطق الموبوءة
Vagina	المهبل
Waste	مهـملات
Decomposed or decayed matters	المواد المتعفنة أو المتحللة
Cattle	مواشى
Saline (marine) water	المياه المالحة
Staggnant water	مياه راكدة
Bees	نحل
Debris	نفايات
Full grown larva	يرقة كاملة النمو
Hunt	يقتنص
Capturing	قبض
Germ bombs	قنابل جرثومية
Garbage	القمامة
Stout	قوىّ البنيان
Egg ≠ mass	كتلة بيض
Mouth beard	لحية الفم
Tongue	اللسان
Saliva	اللعاب
Poisonous material	مادة سامة
Anaesthesia	مادة مخدرة
Water channels	المجارى (القنوات) المائية
Roost	مَجْثَمٌ
Urethra	مجرى البول
Mucous	مخاطية
Umbilicus disease	مرض السرة
Elephantiasis	مرض الفيل
Sleeping sickness	مرض النوم
Disease causative or Pathogen	مسبب المرض

❊ ❊ ❊

١٩٩٦ / ١٣٢٤٠	رقم الإيداع
977 - 10 -0934 - 6	I. S. B. N الترقيم الدولى